

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari pembahasan dan perhitungan laporan akhir ini, dapat disimpulkan bahwa efisiensi pemakaian daya listrik di PT.TeLPP sudah cukup baik, karena tidak terjadinya kekurangan sumber daya listrik dan kelebihan daya listriknya digunakan untuk beban lain. Untuk perbaikan faktor daya-nya pun juga dapat disimpulkan sudah cukup baik, karena kapasitor yang dipasang telah memperbaiki faktor daya sumber listrik PT.TeLPP mendekati sempurna atau mendekati 1.

##### **5.1.1 Berdasarkan perhitungan sumber listrik dari generator turbin uap**

1. Pada kondisi I (Setelah Perbaikan Faktor Daya),

Efisiensi pemakaian daya listrik terhadap beban motor adalah senilai 76% dari sumber, artinya daya listrik yang dapat digunakan untuk beban lain adalah senilai 24% dari sumber. Dengan kapasitor 24MVAR yang terhubung, faktor daya nya senilai 0,93.

2. Pada Kondisi II (Sebelum Perbaikan Faktor Daya),

Efisiensi pemakaian daya listrik terhadap beban motor adalah senilai 99% dari sumber, artinya daya listrik yang dapat digunakan untuk beban lain hanya senilai 1% dari sumber. Dengan kapasitor 24MVAR yang tidak terhubung, faktor daya nya senilai 0,72.

##### **5.1.2 Berdasarkan perhitungan sumber listrik dari generator turbin uap paralel generator diesel**

1. Pada kondisi I (Sebelum Perbaikan Faktor Daya)

Efisiensi pemakaian daya listrik terhadap beban motor adalah senilai 79% dari sumber, artinya daya listrik yang dapat digunakan untuk beban lain adalah

senilai 24% dari sumber. Dengan kapasitor 24MVAR yang tidak terhubung, maka faktor daya nya senilai 0,75.

## 2. Pada Kondisi II (Setelah Perbaikan Faktor Daya)

Efisiensi pemakaian daya listrik terhadap beban motor adalah senilai 63% dari sumber, artinya daya listrik yang dapat digunakan untuk beban lain hanya senilai 37% dari sumber. Dengan kapasitor 24MVAR yang terhubung, maka faktor daya nya adalah senilai 0,92.

## 5.2 Saran

Karena keterbatasan waktu dan data yang diperoleh penulis, maka perhitungan efisiensi pemakaian daya listrik pada laporan ini dapat dikatakan kurang sempurna, untuk itu penulis menyarankan kepada pembaca ataupun teknisi listrik apabila ingin menghitung efisiensi pemakaian daya listrik sebaiknya mengetahui pemakaian beban daya listrik secara keseluruhan, bukan hanya daya pada beban tertentu saja, karena dengan mengetahui pemakaian beban secara keseluruhan, teknisi dapat mengetahui apakah sistem kelistrikan suatu tempat sudah baik atau belum dengan cara mengetahui apakah penyediaan listrik sudah sesuai dengan kebutuhan beban, tidak kekurangan maupun tidak kelebihan daya listrik yang tak terpakai sehingga tidak terjadi pemborosan.

Penulis juga memberi saran kepada PT.TeLPP, karena perbaikan faktor daya belum mencapai 1, artinya PT.TeLPP dapat menambah kapasitor lagi untuk memperbaiki faktor daya nya apabila ingin menambah pemakaian beban listrik, dengan syarat perhitungan kapasitor yang dipasang harus tepat.